A PROPOS DU GENRE ELÆOCARPUS EN NOUVELLE-CALÉDONIE

C. TIREL

TIREL, C. — 16.06.1978. A propos du genre Elæocarpus en Nouvelle-Calédonie, *Adansonia*, ser. 2, 17 (4) : 441-454. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : Définition des 7 groupes dans lesquels l'auteur répartit les 32 espèces néo-calédoniennes du genre *Elæocarpus*. Description des espèces nouvelles : *E. weibeliana*, *E. margaretæ*, *E. biflorus* et *E. bullatus*.

ABSTRACT : Delimitation of 7 supraspecific entities within New Caledonian *Elæocarpus ;* description of the new species, *E. weibeliana*, *E. margaretæ*, *E. biflorus* and *E. bullatus*.

Christiane Tirel, Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Plus de 500 espéces ont déjá été décrites au sein du genre *Elæocarpus ;* bien que plusieurs synonymies soient á établir, le nombre des espèces reste très élevé et la classification impose un morcellement du genre. Localement les espèces se regroupent souvent en entités bien caractérisées mais le taux élevé de l'endémisme, combiné à l'extraordinaire complexité des relations interspécifiques rend délicate l'utilisation des sections établies pour des espèces de territoires éloignés. Ainsi n'avons-nous pas pu reprendre, en ce qui concerne la Nouvelle-Calédonie, la plupart des sections conçues par SCHLECHTER (modifiées et complétées par A. C. SMITH) pour classer les espèces de Nouvelle-Guinée. Nous retenons les 3 sections créées par BRONGNIART & GRIS (dont une que nous scindons en deux) auxquelles nous ajoutons 3 nouveaux groupes. Sur les 32 espèces reconnues en Nouvelle-Calédonie, 2 seulement existent hors de ce territoire : *E. sphæricus* (Gaertner) K. Schum. à vaste répartition géographique et *E. hortensis* Guill.; cette dernière décrite sur du matériel des Nouvelles-Hébrides a été identifiée parmi les récentes récoltes néo-calédoniennes de H. S. MACKEE.

Nous proposons donc pour les espéces de Nouvelle-Calédonie du genre *Elæocarpus*, les 7 groupes suivants :

GROUPE I (section *Dicera* Brongniart & Gris, *p.p.*, Bull. Soc. Bot. Fr. 8 : 201 (1861).

Fleurs présentant constamment 15 étamines (Pl. 1, *1*); toujours 5-mères. Ovaire biloculaire; 4 ovules par loge chez toutes les espèces sauf *E. baudouinii* Brongn. & Gris, dont l'ovaire contient parfois 6 ovules par loge. Fleurs de 3-6 mm, campanulées. Fruits de 0,8-2 cm; endocarpe à surface finement verruqueuse-échinulée.

E. rotundifolius Brongn. & Gris, *E. baudouinii* Brongn. & Gris, *E. seringii* Montr., *E. spathulatus* Brongn. & Gris, *E. alaternoides* Brongn. & Gris, *E. oreogena* Schltr., *E. pulchellus* Brongn. & Gris, *E. vaccinioides* Brongn. & Gris, *E. coumbouiensis* Guill.

GROUPE II (section *Dicera* Brongniart & Gris, *p.p.*, *l.c.*).

Fleurs présentant 25-30 étamines (Pl. 1, *2*); toujours 5-mères. Ovaire biloculaire; 6 ovules par loge. Fleurs de 5-8 mm, campanulées. Fruits de 1,5-2 cm; endocarpe finement verruqueux-échinulé.

E. nodosus Baker f., *E. vieillardii* Brongn. & Gris, *E. lecardii* Guill.

GROUPE III

17-35 étamines dans les fleurs 5-mères (exceptionnellement quelques fleurs 4-mères possèdent moins de 15 étamines). Ovaire biloculaire; 2 ovules par loge. Fleurs de 2-4 mm, en coupe plus large que haute; boutons subsphériques. Fruit de 1,5-2 cm; endocarpe finement verruqueux-échinulé.

E. dognyensis Guill., *E. toninensis* Baker f.

GROUPE IV

24-30 (32) étamines; fleurs 5-mères. Ovaire biloculaire, 2 ou 4 ovules par loge; anthères longuement caudées. Fleurs d'environ 1 cm. Fruit ellipsoïde; diamètre longitudinal de 3,5 cm en moyenne; surface de l'endocarpe presque lisse ou fortement alvéolée-muriquée.

E. kaalensis Däniker, *E. weibeliana* Tirel.

Groupe un peu artificiel. L'ornementation de l'endocarpe de *E. weibeliana* diffère de celle de toutes les autres espèces néo-calédoniennes.

GROUPE V (= section *Ganitrus* Brongniart & Gris, Bull. Soc. Bot. Fr. 8 : 202 (1861).

— *Ptilanthus* Schlechter, Bot. Jahrb. 54 : 121 (1916).

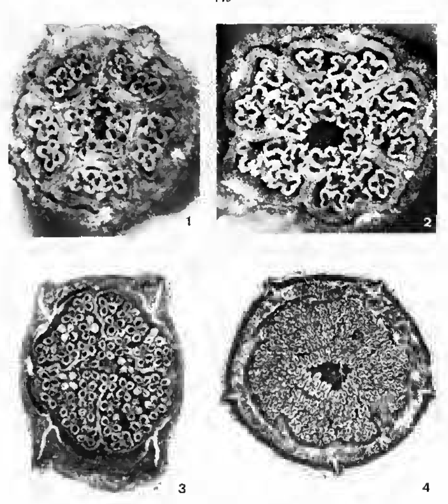
30-50 étamines; fleurs 5-mères. Ovaire à 4-5 loges contenant chacune 4 ou 6 ovules. Pétales laciniés. Fruit sphérique; noyau à 4-5 fentes de germination et surface verruqueuse.

E. sphæricus (Gaertner) K. Schum.

GROUPE VI

30-50 étamines (Pl. 1, *3*); fleurs 4 ou 5-mères suivant les espèces. Ovaire à 2-5 loges contenant 6 ou 8 ovules. Pétales relativement grands, 1,4-3 cm, lobés, glabres ou presque extérieurement. Fruits ellipsoïdes ou ovoïdes, de 3-4 cm; noyau de forme variable et caractéristique suivant les espèces, à surface presque lisse. Feuilles à peine sinuées sur les bords.

E. ovigerus Brongn. & Gris, *E. leratii* Schltr., *E. brachypodus* Guill., *E. comptonii* Baker f., *E. hortensis* Guill., *E. margaretæ* Tirel.



Pl. 1. — Coupes transversales de boutons montrant la disposition des étamines dans 4 des 7 groupes distingués : **1, Elæocarpus alaternoides**, faisceaux de 2 étamines complètement enveloppés par les pétales × 25, groupe I; **2, E. lecardii**, faisceaux de 5 étamines séparés par les pétales fortement indupliqués mais non enveloppants × 30, groupe II; **3, E. hortensis**, 30-50 étamines réparties en 4 faisceaux séparés par les pétales fortement indupliqués × 7, groupe VI; **4, E. guillainii**, étamines extrêmement nombreuses, pétales à peine indupliqués × 7, groupe VII.

E. hortensis Guill. a été rangé dans la section *Oreocarpus* Schlechter par A. C. Smith mais nous ne sommes pas certaine de l'équivalence de cette section avec notre groupe VI. En particulier le critère choisi par Smith portant sur la glabrescence de l'ovaire ne peut être retenu (ovaire très velu chez *E. comptonii*).

GROUPE VII (= section *Monocera* Brongniart & Gris, Bull. Soc. Bot. Fr. 8 : 201 (1861).

— *Papuanthus* SCHLECHTER, Bot. Jahrb. 54 : 130 (1916).

(40) 50-125 étamines hirsutes; fleurs 4 ou 5-mères dans la même espèce. Ovaire biloculaire contenant 6 ou 8 ovules par loge. Fleurs de (0,3-) 0,8-5 cm; pétales présentant un dense revêtement soyeux extérieurement. Fruits ellipsoïdes ou ovoïdes de 2-4 cm; endocarpe presque lisse.
E. geminiflorus Brongn. & Gris, *E. guillainii* Vieill., *E. gummatus* Guill., *E. speciosus* Brongn. & Gris, *E. castanæfolius* Guill., *E. yateensis* Guill., *E. colnettianus* Guill., *E. biflorus* Tirel, *E. bullatus* Tirel.

Dans ce groupe, les fruits renferment un noyau fusiforme à ovoïde et à surface à peine rugueuse, qui ne diffère guère d'une espèce à l'autre; la présence d'un tel noyau chez *E. bullatus*, dont les fleurs sont inconnues, nous a amené à l'inclure dans ce dernier groupe.

Dans le cadre de la réalisation de la Flore de la Nouvelle-Calédonie, l'étude de l'abondant matériel se rapportant au genre *Elæocarpus* nous a permis d'identifier 4 nouvelles espèces dont nous donnons ici la description.

Elæocarpus weibeliana Tirel, *sp. nov.*[1]

Arbor gemmis resinosis. Folia coriacea, pagina superiore atrovirentia, pagina inferiore indumento denso sericeo argenteo obtecta: lamina 4-23 × 3-12 cm, oblongo-obovata, apice rotundo vel emarginato, basi acuta, marginibus minime serratis; nervi secundarii 8-14-jugi; nervuli reticulati in sicco utraque pagina conspicui; petiolus 3-7 cm longus, pubescens.

Racemi densi 15-30-flori, seu in axillis foliorum apice ramorum confertorum seu in partibus nuper defoliatis, 8-12 cm longi, pedicelli ca. 0,5 cm longi, sericeo-argentei; sepala 5 extra sericea, 7 mm longa; petala 5, alba, membranacea, 9 mm longa usque tertiam superiorem vel mediam partem laciniata, utraque pagina glabra, quodque intus tuber medianum gerens; stamina 24-28, puberula, anthera filamentum subæquante, labio exteriore longe caudato; ovarium dense sericeum, loculis 2, quoque ovula 4 continens.

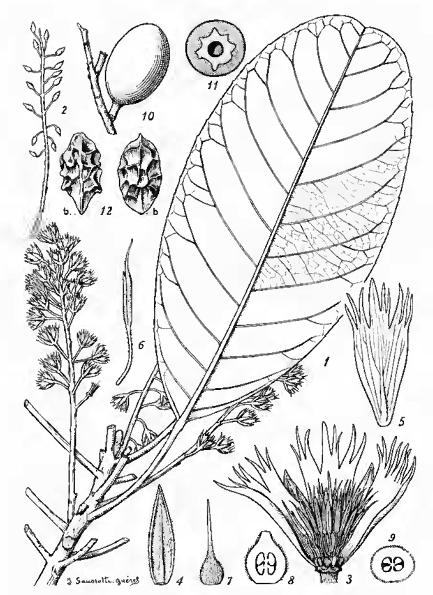
Drupa ellipsoidea ca. 3,5 × 2,5 cm; epicarpium coriaceum, in vivo flavovirens vel sordide rubrum, in sicco lateriticum; mesocarpium pulposum; nux profunde alveolato-echinulata, semen unicum continens.

TYPE : *MacKee 24352*, Mt Koghi près de l'Ermitage, alt. 500 m, fl. sept. (holo-, P!).

Arbre de 8-10 m ou plus, à écorce brune presque lisse. Ramilles glabrescentes; bourgeons résineux.

Feuilles en touffe au sommet des rameaux, coriaces, épaisses, sur le frais vert foncé brillant au-dessus, vert pâle argenté en dessous, sur le sec très décolorées; limbe de 4-23 × 3-12 cm, oblong-obové, sommet arrondi ou émarginé, base aiguë, marge faiblement serretée, face supérieure d'abord finement soyeuse puis glabrescente, face inférieure à dense revêtement soyeux-argenté. Nervures secondaires 8-14 paires, espacées de 0,8-2 cm,

1. Espèce dédiée à Raymond WEIBEL, Conservateur honoraire de l'Herbier de Genève et éminent spécialiste du genre *Elæocarpus*.



Pl. 2. — **Elæocarpus weibeliana** Tirel : **1**, rameau florifère × 2/3; **2**, inflorescence en bouton × 2/3; **3**, fleur dont 3 sépales et 2 pétales ont été enlevés × 4; **4**, sépale, face interne × 4; **5**, pétale, face interne × 4; **6**, étamine × 8; **7**, pistil × 4; **8**, coupe longitudinale de l'ovaire × 8; **9**, coupe transversale de l'ovaire × 8; **10**, fruit × 2/3; **11**, coupe transversale du fruit × 2/3; **12**, noyau vu de profil et de face × 2/3 (1,3-9, *MacKee 24352;* 2, *MacKee 29734*; 10-12, *MacKee 26133*).

fines mais très proéminentes en-dessous, un peu arquées, à bifurcation très nette avant la marge; dense réseau de nervilles aux mailles polygonales visible sur le sec des deux côtés. Pétiole long de 3-7 cm, pubescent, plat au-dessus.

Inflorescences partant à l'aisselle des feuilles ou dans les parties récemment défeuillées, dressées, très fleuries (15-30 fleurs); axes couverts de poils soyeux, longs de 8-12 cm; pédicelles soyeux-argenté, longs de 0,5 cm environ. Boutons soyeux-argenté, étroitement ovoïdes à sommet pointu; pétales fortement involutés. Fleurs dressées ou pendantes, dont la corolle blanche dépasse nettement le calice. Sépales 5, lancéolés longs de 7 mm, carénés et pubérulents à l'intérieur. Pétales 5, membraneux, obtriangulaires, longs de 9 mm, laciniés sur le 1/3 ou la moitié supérieurs (8-12 segments), entièrement glabres des deux côtés, intérieurement protubérance médiane bien marquée. Étamines 24-28, inserrées tout à la base de l'ovaire, longues de 5 mm environ; anthères et filets sensiblement de même dimension, finement pubescents; lèvre extérieure de l'anthère longuement caudée (appendice de plus de 1 mm). Disque charnu à 5 lobes bien différenciés, chacun d'eux présentant 2 bosses séparées par une crête bifurquée vers le bas. Ovaire ovoïde couvert de poils denses et soyeux; style subulé dépassant nettement les étamines, glabre dans la partie supérieure; 2 loges contenant chacune 4 ovules bisériés.

Infrutescences portant 2-4 fruits sur des pédicelles dressés et épaissis; drupe ellipsoïde de 3,5 × 2,5 cm environ; épicarpe coriace de couleur jaune-verdâtre ou rouge terne sur le frais, rouge brique sur le sec; mésocarpe pulpeux; noyau à surface fortement alvéolée-muriquée, pourvu de 2 arêtes latérales (sur lesquelles apparaissent les fentes de germination localisées au milieu des loges); une seule graine; embryon droit[1]. — Pl. 2.

Cette espèce par son feuillage et l'allure de ses inflorescences ressemble beaucoup à *E. kaalensis* Däniker; mais cette dernière présente d'autres caractères très différents comme les pétales dentés rouge vif, le pistil presque glabre et le noyau du fruit à peine rugueux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *Bernardi 9505*, Mt Dzumac, alt. 900-950 m, fr. juil.; *MacKee 12920*, crête entre le Mt Dzumac et le Mt Ouin, alt. 950 m, fr. juil. ; *23757*, Pouébo, Ouangati, alt. 800-900 m, fr. mai; *24352* (type); *26133*, Mt Koghi, au-dessus de l'ermitage, alt. 500 m, fr. déc.; *29734*, R. Bleue de Yaté, alt. 150 m, bt., fr. fév.; *Pancher s.n.*, Mt Koghi, alt. 400 m, fr.; *Schmid 689*, Mt Dzumac, versant Ouinné, alt. 600-700 m, fl., fr. juil.

Elæocarpus margaretæ Tirel, *sp. nov.*[2]

Arbor ca. 10 m alta gemmis resinosis. Folia coriacea, utraque pagina atrovirentia; lamina 10-20 × 4-9 cm, obovata, apice obtusa, basi acuta, marginibus sinuata, utraque pagina glabra; nervi secundarii 7-11-jugi; nervuli reticulati in sicco utraque pagina conspicui; petiolus 2,5-5 cm longus, glaber.

1. Le deuxième type d'embryon existant dans le genre, à cotylédons recourbés, n'a été trouvé dans aucune des espèces de Nouvelle-Calédonie.
2. Espèce dédiée à Margaret MACKEE, épouse et fidèle collaboratrice de l'un des meilleurs connaisseurs de la flore néo-calédonienne.

Racemi laxi, 3-10-flori, in axillis foliorum apice ramorum confertorum, 4-8 cm longi; pedicelli longissimi 2,5-3,5 cm glabri; sepala 4, 13 mm longa, extra glabra; petala 4, 14 mm longa, intus et extra glabra præter marginem inferne minutissime pilosa, in parte mediana haud incrassata, dentibus 5-7 brevibus æquilongis; stamino 29-39, scabra, filamento quam antheram paulo breviore, antheræ labio exteriore acuminato; pistillum glabrum; ovarium (2)3-4-loculare, loculis quibusque ovula 8 continentibus.

Drupa obovoidea, ca. 4 × 2,5 cm; epicarpium in vivo cæruleum, in sicco flavidum; mesocarpium carnosum; nux (2) 3-4-gona apice rotundata, basi acuto, faciebus sublævibus, semen unicum continens.

TYPE : *MacKee 16120*, Mt Kaala, base ouest, alt. 10 m., fl. déc. (holo-, P!).

Arbre haut de 10 m environ à écorce brun clair et lisse. Rameaux glabres; bourgeons résineux.

Feuilles en touffe tout au sommet des rameaux, coriaces, épaisses, sur le frais vert foncé des deux côtés; limbe de 10-20 × 4-9 cm, obové, sommet obtus et base aiguë, marges à sinuosités très espacées, glabre sur les deux faces. Nervures secondaires 7-11 paires, relativement espacées (jusqu'à 3 cm) un peu saillantes à la face inférieure, presque rectilignes sauf au niveau des fines arches d'anastomoses situées très près des bords; nervures tertiaires en échelle; réseau de nervilles bien visible sur le sec des deux côtés. Pétiole long de 2,5-5 cm, glabre, de section subcylindrique.

Grappes lâches pendantes à l'aisselle des feuilles, comportant 3-10 fleurs; axes glabres longs de 4-8 cm; pédicelles très longs (proportionnellement à la fleur) 2,5-3,5 cm, s'élargissant progressivement vers le haut. Boutons glabres, oblongs à sommet obtus; pétales un peu involutés. A l'anthèse, fleurs blanches pendantes dont la corolle dépasse légèrement le calice (de la longueur des dents). Sépales 4, longs de 13 mm, intérieurement velutineux et carénés, un peu épaissis sur les bords. Pétales 4, finement charnus, longs de 14 mm, relativement larges et peu évasés au sommet, glabres des deux côtés à l'exception de quelques poils minuscules à la partie inférieure des marges, non épaissis dans la partie médiane; 5-7 dents courtes, simples et régulières, hautes de 3 mm environ. Étamines 29-39, insérées sur le petit disque, longues de 10-11 mm, scabres; filet légèrement plus court que l'anthère à lèvre extérieure acuminée. Disque à 8 lobes peu accentués. Pistil entièrement glabre, style subulé à 2-4 lignes de suture bien visibles dès la base, dépassant un peu les étamines; ovaire globuleux sillonné extérieurement; (2) 3-4 loges contenant chacune 8 ovules bisériés.

Drupe obovoïde généralement mucronée au sommet, de 4 × 2,5 cm environ; épicarpe de couleur bleue à maturité, ponctué et jaunâtre sur le sec; mésocarpe charnu peu abondant; gros noyau arrondi au sommet, pointu à la base, à surface presque lisse; (2) 3-4 fentes de germination partant des extrémités; une seule graine. — Pl. 3.

Par les feuilles et les inflorescences, *E. margaretæ* est trés voisine de *E. leratii*, mais chez cette dernière nous n'avons jamais observé de fleurs 4-mères, les pétales sont plus longs et plus étroits et les fentes de germination, dont le nombre peut s'élever à 5, apparaissent sur des arêtes plus saillantes.

Une seule autre espèce, *E. hortensis* Guill., présente des fleurs toujours 4-mères; par ses feuilles un peu gaufrées, ses fleurs à pétales offrant une forte protubérance pubescente et ses fruits bleu-vif, il est facile de la différencier de *E. margaretæ*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *MacKee 15256*, Mt Kaala, base ouest, alt. 10 m, fr. juil.; *16120* (type).

Elæocarpus biflorus Tirel, *sp. nov.*

Frutex gemmis resinosis. Folia coriacea atrovirentia et nitida in vivo, glabra vel glabrescentia; lamino 5-7 × 2-3 cm, elliptica vel leviter obovata, apice mucronata, basi acuta usque attenuata, marginibus serrulatis basi excepta; nervi secondarii 8-10-jugi, sat longe a marginibus anastomosantes, nervuli reticulati tenui, pagina inferiore in sicco conspicui; petiolus 1,5 cm longus, glaber vel leviter pubescens.

Flores in axillis foliorum apice ramorum confertorum geminati. Inflorescentiæ axis brevis ca. 1 cm longus, glabrescens, cujus ab apice oriuntur duo pedicelli 2-5 cm longi. Flores cupulares latiores quam alti; sepala 5, ca. 3 mm longa, extra argenteo-tomentosa, intus sericea; petala 5, 3 mm longa extra dense villosa, intus glabra, dentibus 3-6 irregularibus; stamina ca. 40, dense hirsuta, antheris longe caudatis, filamento brevi; ovarium dense villosum; loculi 2.

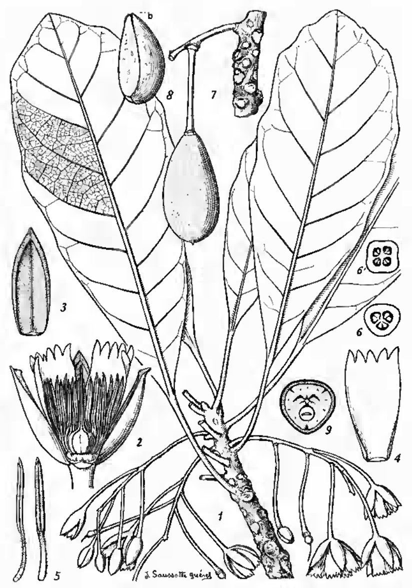
Drupa ellipsoidea 2 × 1,2 cm; epicarpium et mesocarpium coriacea; nux fusiformis fere lævis.

TYPE : *MacKee 25746*, contrefort est du Mt Aoupinié, alt. 700-900 m, bt., fr. nov. (holo-, P!).

Arbuste haut de 4 m environ; ramilles grêles et glabres; bourgeons résineux.

Feuilles groupées vers l'extrémité des rameaux, coriaces, sur le frais vert foncé et brillantes au-dessus, vert clair en-dessous, sur le sec faces concolores. Limbe de 5-7 × 2-3 cm, elliptique à légérement obové, sommet brusquement et très brièvement acuminé, base aiguë à atténuée, bords régulièrement serretés presque jusqu'à la base, face supérieure glabre ou pileuse, face inférieure glabre ou garnie de poils minuscules apprimés. Nervures secondaires nombreuses, 8-10 paires, peu espacées (0,5 cm en moyenne) à peine arquées, planes ou à peine saillantes à la face inférieure; arches d'anastomoses assez loin des marges; réseau de nervilles discernable à la face inférieure, très petites mailles polygonales. Pétiole long de 1,5 cm environ, glabre ou légérement pubescent à la partie supérieure, plat au-dessus.

Inflorescences à l'aisselle des feuilles, très courtes (longues d'environ 1 cm) réduites à 2 fleurs; axe trapu, glabrescent; pédicelles géminés de 2-5 mm. Boutons globuleux à dense revêtement argenté. Fleurs dressées, en coupe plus large que haute; sépales 5, charnus, longs de 3 mm environ, extérieurement couverts de poils denses et relativement courts, intérieurement carénés et longuement soyeux; pétales 5, à préfloraison valvaire à peine indupliquée, aussi larges que hauts, extérieurement couverts de poils longs et très denses, intérieurement glabres ou presque, à peine épaissis



Pl. 3. — **Elæocarpus margaretæ** Tirel : **1**, rameau florifère × 2/3; **2**, fleur dont 1 sépale et 2 pétales ont été enlevés × 2; **3**, sépale, face interne × 2; **4**, pétale, face interne × 2; **5**, étamine de profil et de face × 3; **6, 6'**, coupes transversales d'ovaire × 3; **7**, fruit × 2/3; **8**, noyaux × 2/3; **9**, coupe transversale du fruit × 2/3. (1-6', *MacKee 16120*; 7-9, *MacKee 15256*).

dans la partie médiane; 3-6 dents irrégulières atteignant la moitié de la hauteur des pétales dans le bouton. Environ 40 étamines garnies ventralement et dorsalement de longs poils hirsutes très denses; anthères très étroites à lèvre extérieure caudée (appendice glabre de 0,5 mm environ); filet nettement plus court que l'anthère. Ovaire ovoïde couvert de poils raides et denses; 2 styles glabres, unis à la base, libres dans la partie supérieure; 2 loges.

Infrutescences portant 2 fruits (ou un seul par avortement) situées à quelque distance du sommet des ramilles où apparaissent déjà les boutons. Drupe ellipsoïde de 2 × 1,2 cm; épicarpe et mésocarpe coriaces; noyau fusiforme à surface à peine rugueuse, présentant 2 fentes de germination, une seule graine. — Pl. 4.

Ne disposant que de deux boutons, nous ne pouvons pour l'instant préciser le nombre des ovules. Nous n'avons pas vu de disque, ce qui doit tenir également à la trop grande jeunesse des fleurs disséquées.

Par l'allure de son feuillage, la taille réduite et la forme globuleuse de ses fleurs, cette espèce semble très proche de *E. dognyensis* Guill. du groupe III; mais le dense revêtement soyeux des pétales, l'abondance des poils hirsutes couvrant les étamines, l'ornementation très estompée de l'endocarpe situent sans conteste *E. biflorus* dans un groupe bien différent : la section *Monocera* (Groupe VII). Les autres espèces de ce groupe présentent toutes, en Nouvelle-Calédonie, des fleurs de taille égale ou généralement supérieure à 0,8 cm. Notons que la disposition géminée des fleurs si caractéristique chez *E. biflorus* ne se retrouve que chez *E. geminiflorus* qui est l'espèce néo-calédonienne présentant les plus longs pétales (jusqu'à 5 cm).

Elæocarpus bullatus Tirel, *sp. nov.*

Arbor 7-12 m alta gemmis resinosis. Folia chartacea, inter nervos secundarios bullata, marginibus in sicco valde revolutis; lamina 5-9 × 2-5 cm, elliptica, apice basique obtuso-rotunda, margine tenuissime sinuata, utraque pagina glabra; nervi secundarii 7-10-jugi, petiolus 1-3 cm longus, glaber.

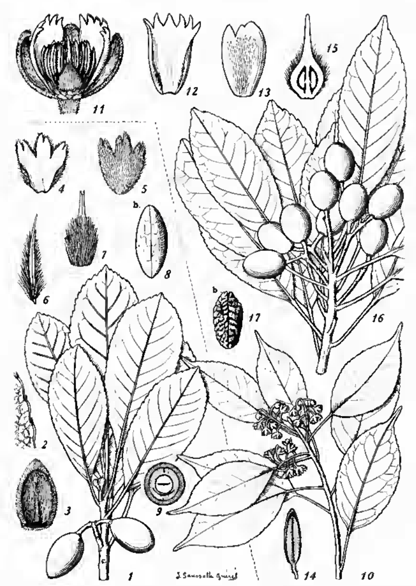
Inflorescentia in axillis foliorum erecta. Flores 5-meri; ovarium biloculare.

Infrutescentia 2-8 cm longa; pedicelli ca. 1 cm longi, dense argenteo-sericei. Drupa ellipsoidea 2 × 1,2 cm; epicarpium tenue, in vivo rubro-violaceum vel cyaneum; mesocarpium carnosum; nux fusiformis, sublævis, semen unicum continens.

Type : *Hürlimann 1998*, Ignambi, pente ouest, route de Gomen, alt. 1020 m, fr. sept. (holo-, P!; iso-, G!).

Arbre haut de 7-12 m à écorce brun clair un peu rude. Rameaux glabres, bourgeons résineux.

Feuilles généralement groupées au sommet des ramilles, chartacées, sur le frais vert foncé et brillantes à la face supérieure, vert clair à la face inférieure, sur le sec brun-rougeâtre très foncé en dessous; limbe de 5-9 × 2-5 cm, elliptique, obtus au sommet, subarrondi à la base, à marges



Pl. 4. — **Elæocarpus biflorus** Tirel : **1**, rameau portant boutons et fruits × 2/3; **2**, détail du bord du limbe, face inférieure; **3**, sépale, face interne × 6; **4**, pétale, face interne × 6; **5**, pétale, face externe × 6; **6**, étamine de profil × 12; **7**, pistil × 12; **8**, noyau × 1 (*MacKee 25746*). — E. **dognyensis** Guill. : **10**, rameau florifère × 2/3; **11**, fleur dont 2 sépales et 3 pétales ont été enlevés × 6; **12**, pétale, face interne × 6; **13**, pétale, face externe × 6; **14**, étamine de face × 10; **15**, coupe longitudinale du pistil × 8; **16**, rameau fructifère × 2/3; **17**, noyau × 1 (10, *Vieillard 2212*; 11, 12, 14, 15, *MacKee 17664*; 13, 16, 17, *MacKee 15717*).

très faiblement sinuées et généralement fortement révolutées sur le sec, gaufré entre les nervures secondaires, glabre sur les 2 faces. Nervures secondaires en creux au-dessus, saillantes en dessous, espacées de 0,6-1,5 cm, rectilignes; réseau de nervilles trés fin à peine discernable sur le sec. Pètiole long de 1-3 cm, glabre, de section semi-circulaire.

Inflorescences dressées à l'aisselle des feuilles. Fleurs 5-mères. Ovaire biloculaire.

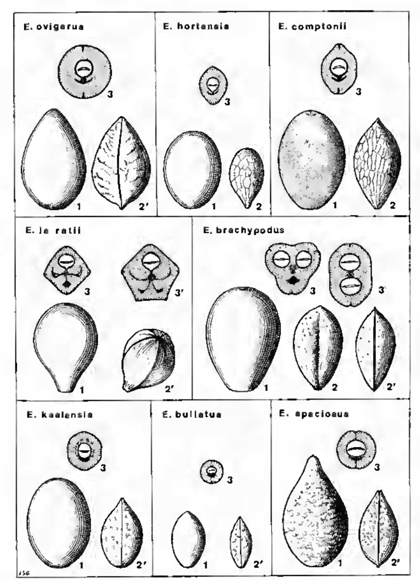
Infrutescences longues de 2-8 cm portant 1-4 fruits; pédicelles recouverts d'un dense revêtement soyeux-argenté, longs de 1 cm environ. Drupe ellipsoïde de 2 × 1,2 cm; épicarpe mince rouge-violacé ou bleu-foncé; mèsocarpe charnu; noyau fusiforme à surface vaguement réticulée et présentant 2 fentes de germination loculicide; une seule graine. — Pl. 5.

C'est à cause de son fruit et plus particulièrement de son endocarpe peu ornementé que nous avons placé cette espéce dans le groupe VII; à l'intèrieur de ce dernier, *E. bullatus* paraît voisine de *E. geminiflorus* Brongn. & Gris qui présente également des feuilles gaufrées à bords presque entiers et souvent ourlés sur le sec. Cependant, chez *E. geminiflorus*, le gaufrage s'observe non seulement entre les nervures secondaires mais aussi entre les nervures tertiaires; ajoutons la prèsence fréquente d'oreillettes à la base du limbe, caractère qui ne se retrouve chez aucune autre espèce nèo-calédonienne.

Matériel étudié : *Hürlimann 1998* (type); *MacKee 23773*, Pouébo, Ouangati, alt. 800-900 m, fr. mai; *24587*, Pouébo, Mt Mandjelia, alt. 600-750 m, fr. sept.; *34108*, Massif de Ton-Non, crête est, alt. 650 m, fr. oct.

Remarques sur les fruits et l'endocarpe

Dans les groupes I, II et III aux fleurs et fruits de taille rèduite, on ne peut distinguer les espèces par les seuls caractères du fruit. Par contre dans les espèces à fruits plus volumineux, l'endocarpe fournit souvent d'excellents critéres de distinction. Ellipsoïde, ± ovoïde ou obovoïde, la forme générale du fruit diffère trés peu d'une espéce à l'autre; cependant on peut relever 2 types plus originaux : fruit sphérique chez *E. sphæricus*, ové et pointu au sommet chez *E. speciosus* (Pl. 5). C'est l'endocarpe ligneux ou noyau qui est caractéristique dans la plupart des espèces des groupes IV et VI. Ainsi en présence des noyaux (Pl. 5) aucune confusion n'est possible entre *E. ovigerus*, *E. brachypodus* et *E. leratii* (espèces dont les fleurs, en revanche, se ressemblent beaucoup) : noyau ovoïde à 2 fentes germinatives chez *E. ovigerus*, noyau obovoïde à 3-5 faces planes à lègèrement concaves (en coupe tranversale) et crêtes saillantes chez *E. leratii;* noyau obovoïde à 2-3 faces pourvues d'un sillon médian chez *E. brachypodus*. *E. hortensis* et *E. comptonii* sont trés proches tant par leur fleur que par leur fruit, mais le mucron sommital et la taille plus grande du noyau permettent de reconnaître la deuxième espèce (Pl. 5). Comme nous l'avons dèjà signalè, nous avons hèsitè à mettre dans un groupe commun *E. weibeliana* et *E. kaalensis*,



Pl. 5. — Fruits et noyaux de quelques espèces néocalédoniennes d'**Elæocarpus** × 2/3 : **1**, fruit; **2**, noyau vu de face; **2'**, noyau vu de profil montrant la ou les fentes de germination (le noyau obovoïde de *E. kaalensis* a été représenté par erreur la base dirigée vers le haut); **3**, **3'**, noyau en coupe transversale montrant la ou les graines et l'embryon.

car leur noyau présente un aspect tout à fait différent : fortement alvéolé-muriqué chez *E. weibeliana* (Pl. 2), obovoïde et à surface à peine rugueuse chez *E. kaalensis* (Pl. 5).

Bibliographie

Brongniart, A. & Gris, A., 1861. — Description de quelques Eleocarpées de la Nouvelle - Calédonie, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 8 : 200-202.

Schlechter, R., 1916. — Die Elæocarpaceen Papuasiens, *Bot. Jahrb.* 54 : 107-146.

Smith, A. C., 1944. — Studies of Papuasian Plants VI, *Journ. Arn. Arb.* 25 : 222-270.

Smith, A. C., 1953. — The genus Elæocarpus in the New Hebrides, Fiji, Samoa and Tonga, *Contr. St. Nat. Herb.* 30 : 523-573.

Weibel, R., 1968. — Morphologie de l'embryon et de la graine des Elæocarpus, *Candollea* 23 (1) : 101-108.